

Welk **VERHAAL**
lees jij vandaag?

De zilveren metgezel van de aarde • blz. 6

Onze fantastische regenboogplaneet • blz. 16

In de werveling van het zonnestelsel • blz. 26

De vier aardachtige planeten • blz. 36

De vier gas- en ijsreuzen • blz. 46

De rondreis van de restanten • blz. 56

De sterrencarroussel van de Melkweg • blz. 66

Onze wonderbaarlijke superster • blz. 76

Kraamkamer van de sterren • blz. 86

De ZILVEREN METGEZEL

van de aarde



Wie strooit over de aarde
haar zilveren licht?
Dat is onze maan
met haar bleke gezicht.



Overdag houdt de zon
aan de hemel de wacht,
maar de maan staat te stralen
in de donkere nacht.



Haar betoverende schijnsel
streelt berg en dal
terwijl ze haar baan volgt
door het heelal.



'Zie je mij staan
met mijn blinkend gezicht,
bedenk dan: de maan
weerspiegelt licht.'

'Ik vang van de zon
zijn schitterpracht
en kaats die terug...
zo verlicht ik de nacht!'

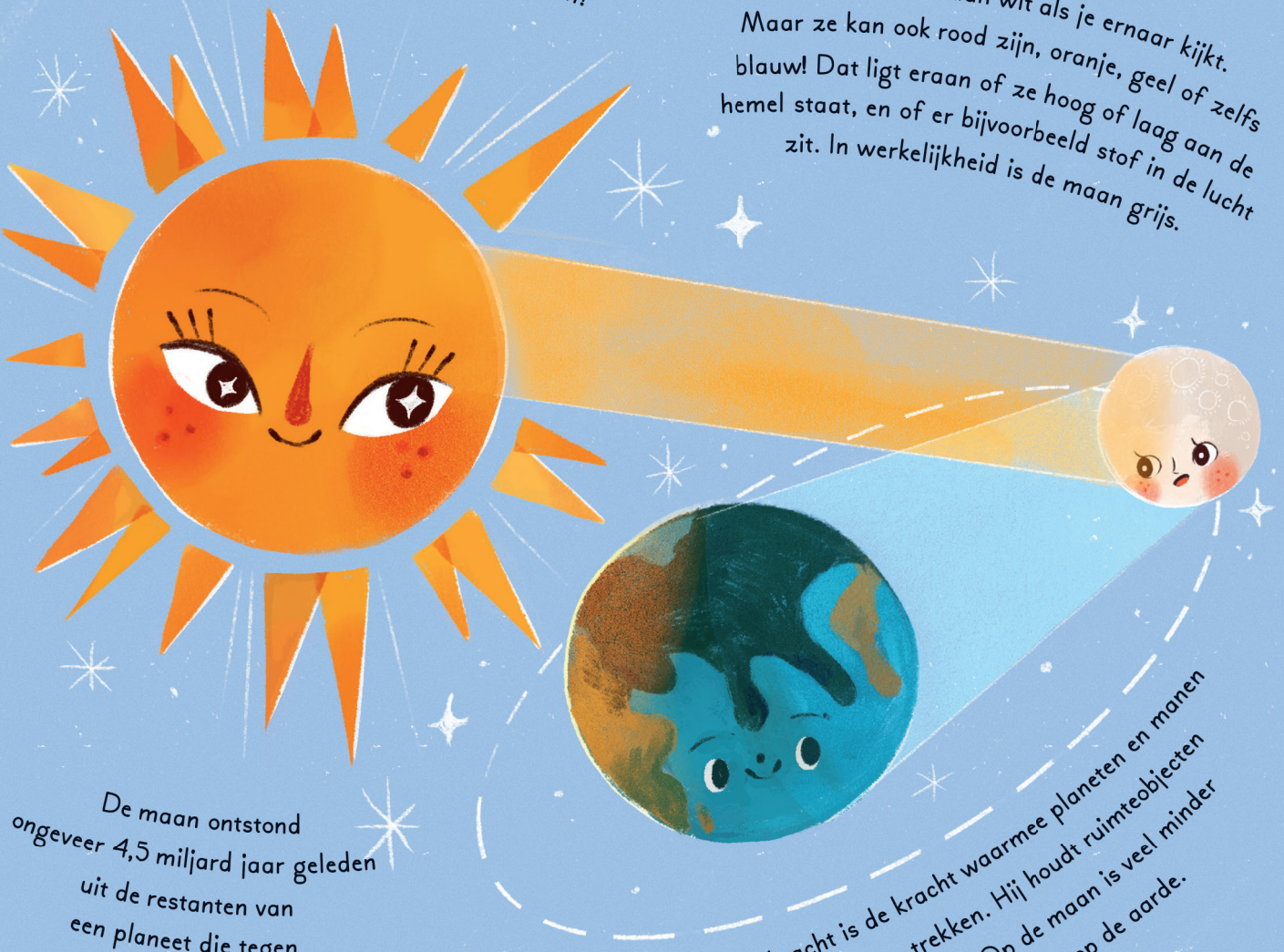
Alles over de **BUURVROUW** van de aarde

De maan is een satelliet van de aarde. Ze volgt haar baan rond de aarde met een snelheid van bijna 4000 kilometer per uur.

In 27,3 dagen draait ze er één keer omheen.

Omdat de maan uit steen, stof en metaal bestaat, weerkaatst ze het zonlicht. Zo verlicht ze de nacht en lijkt ze zelf te stralen!

Meestal is de maan wit als je ernaar kijkt. Maar ze kan ook rood zijn, oranje, geel of zelfs blauw! Dat ligt eraan of ze hoog of laag aan de hemel staat, en of er bijvoorbeeld stof in de lucht zit. In werkelijkheid is de maan grijs.



De maan ontstond ongeveer 4,5 miljard jaar geleden uit de restanten van een planeet die tegen de aarde botste.

Elk jaar beweegt de maan zich een ietsepietsje verder weg van de aarde... maar zo lang als de zon er is, zal ook de maan in haar baan blijven!

De zwaartekracht is de kracht waarmee planeten en manen dingen naar zich toe trekken. Hij houdt ruimteobjecten in een baan rond de zon. Op de maan is veel minder zwaartekracht dan op de aarde.

De maan laat maar één kant van zichzelf aan de aarde zien - de kant die we nooit zien, noemen we de donkere kant van de maan.

De aarde lijkt wel
een toverbal:
vol kleur rolt ze lustig
door het heelal.



En aldor gaan de seizoenen voorbij,
van herfst in oktober tot lente in mei.

Maar niet bij de evenaar -
daar is het heet.

Er is geen aap die
van sneeuwballen weet.

Daar leeft de olifant,
gigantisch en grijs.
En ook papegaaien;
hoor hun gekrijs!



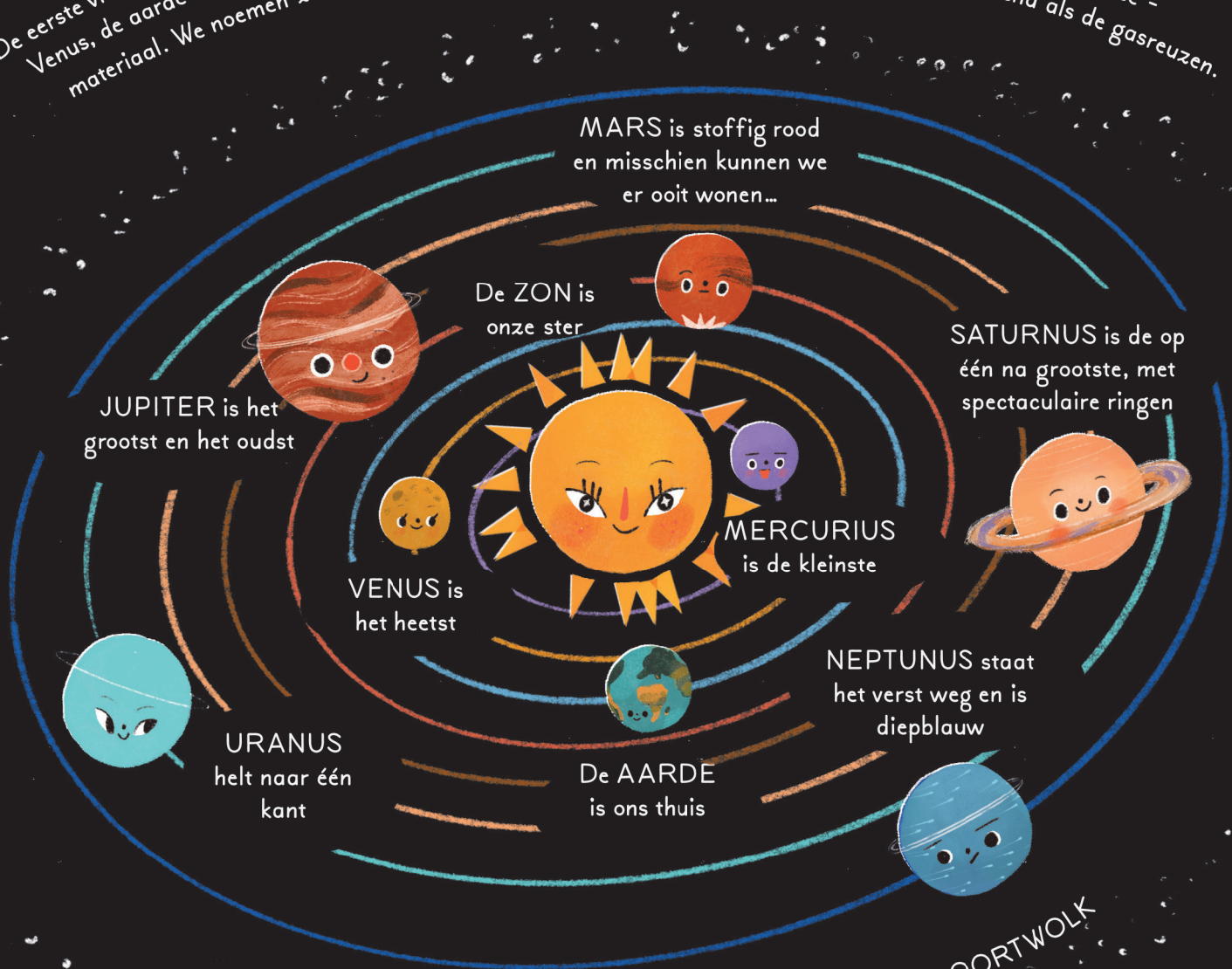
Dolfijnen kwetteren
vrolijk in zee.
Walvissen zingen
hun levenslied mee.

Alles over ons ZONNESTELSEL

Ons zonnestelsel werd 4,6 miljard jaar geleden gevormd uit een dichte wolk van interstellair stof en gas.

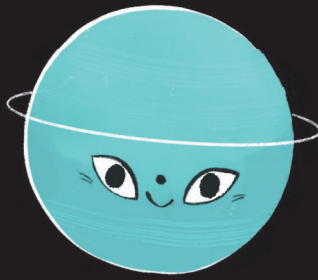
De eerste vier planeten die rond de zon draaien zijn Mercurius, Venus, de aarde en Mars. Ze bestaan uit rotsachtig, vast materiaal. We noemen ze de aardachtige planeten.

Hoe verder ze van de zon staan, hoe kouder de planeten worden. De volgende twee - Saturnus en Jupiter - staan bekend als de gasreuzen.

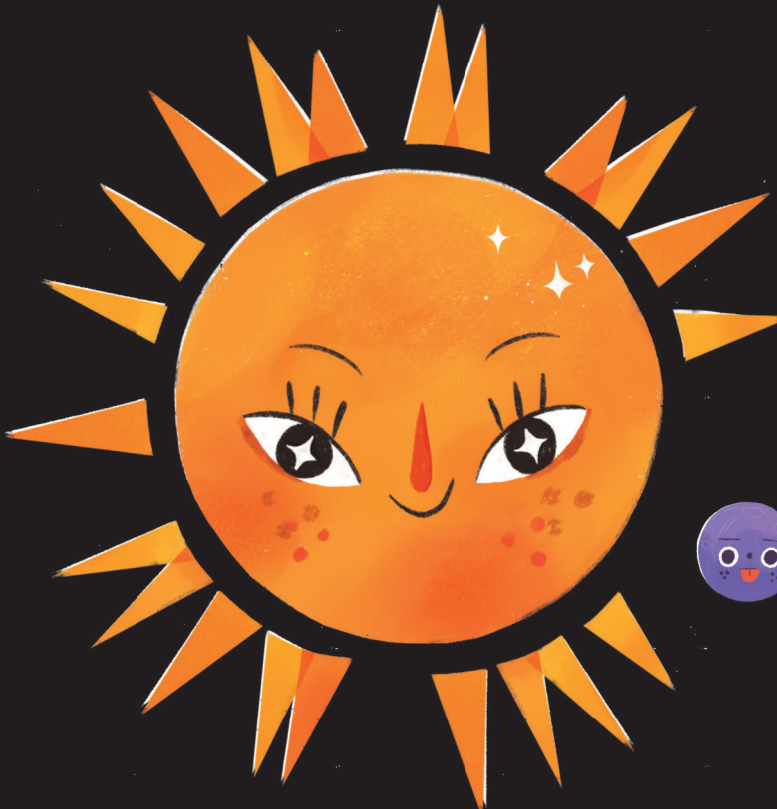


De buitenste planeten, Uranus en Neptunus, noemen we de ijsreuzen.

Aan de grens van ons zonnestelsel bevindt zich de Oortwolk. Dit is een dikke bel van brokken steen en ijs die ons zonnestelsel omsluit.



De eerste vier planeten
zijn klein en van steen.
Wil je meer weten?
Dan gaan we erheen!



De RONDREIS van de RESTANTEN

Heel lang geleden,
vóór alles begon,
was er alleen dikke mist
met daarin de zon.

Die mist was een mengsel
van materie en gas.
Hij hing om de zon
als een geheimzinnige jas.

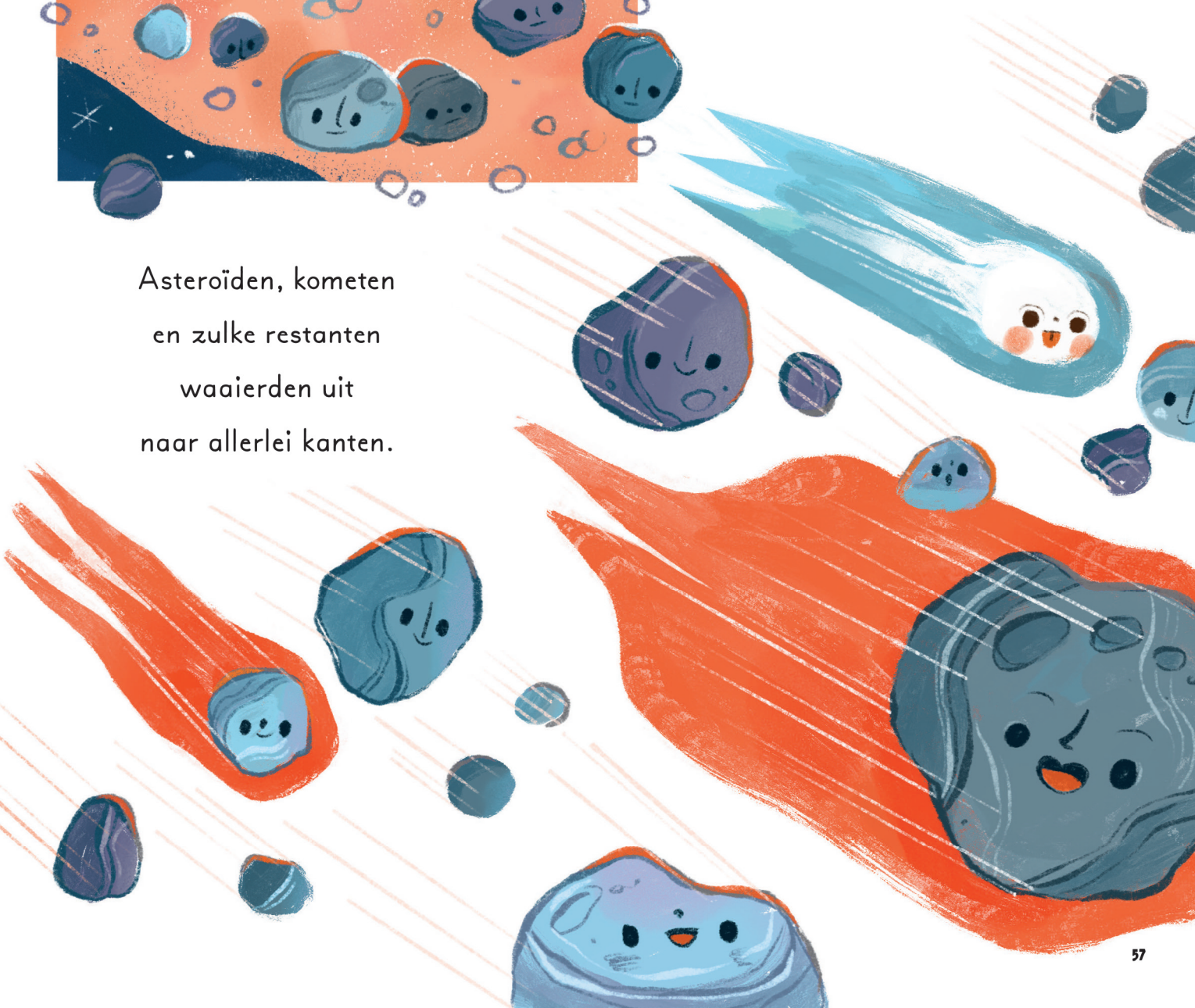
Stukjes klonterden samen,
ze groeiden snel aan.
Zo zijn in die tijd
de planeten ontstaan.



De planeten en manen
gingen op weg.
De rest was niet nodig...
die had vet pech.

Miljarden fragmenten,
verlaten, alleen...
Op drift rond de zon,
waar moesten ze heen?

Asteroiden, kometen
en zulke restanten
waaierden uit
naar allerlei kanten.



De sterren stralen
al lang in de nacht.
En er was eens een volk
dat verhalen bedacht...

Dat waren de Grieken;
zij keken omhoog
en zagen figuren
aan de hemelboog.

Er ontstonden mythen
over goden en helden,
die ze elkaar
bij het haardvuur vertelden.

Over Arcas, de koning:
de Kleine Beer,
over dappere dieren
en nog veel meer.



Cancer
(Kreeft)



Canis Major
(Grote Hond)



Scorpius
(Schorpioen)

Leo
(Leeuw)

Pisces
(Vissen)

Ursa Major
(Grote Beer)

Ursa Minor
(Kleine Beer)

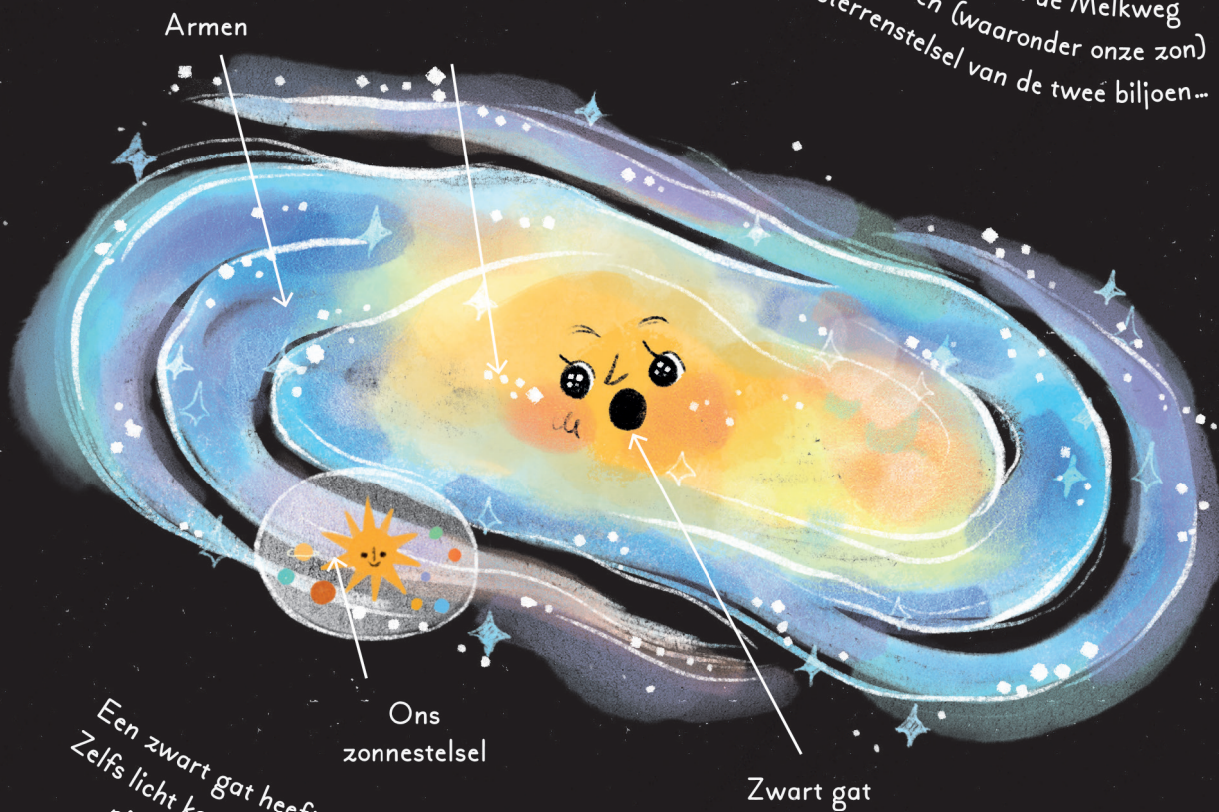


Alles over de MELKWEG

Ons sterrenstelsel heet de Melkweg omdat hij er vanaf de aarde uitziet als een rivier van melk.

In het heelal ziet de Melkweg eruit als een platte schijf met spiraalarmen, die gevuld zijn met sterren, gas en stof.

Probeer je eens voor te stellen: de Melkweg omvat 400 miljard sterren (waaronder onze zon) en is slechts één sterrenstelsel van de twee biljoen...



Een zwart gat heeft een enorme zwaartekracht. Zelfs licht kan er niet uit weg. Zwarte gaten kun je niet zien; we weten dat ze bestaan door de manier waarop materie zich daar gedraagt.

De Melkweg telt tussen de 10 miljoen en 1 miljard zwarte gaten. In het hart van elk sterrenstelsel zit een superzwaar zwart gat.

Het zwarte gat in het midden van de Melkweg heet Sagittarius A*. Het is zo zwaar als 4 miljoen zonnen en staat op 26.000 lichtjaren afstand van de aarde.



Het wordt heter en heter,
wat naderen wij?
Een ster: onze zon!
We zijn al dichtbij!

...er een ster wordt geboren!

Zo zal het gaan;
dankzij de dood van de een
kan de ander ontstaan.

O, magische nevel
vol schitterende glans,
met je in geheimen gehulde,
eeuwige dans!

*'Koninklijk en kleurrijk
weef ik mijn wolken
en koester de baby's
die mijn nevels bevolken.'*



